

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 595 921

(21) N° d'enregistrement national :

86 03846

(51) Int Cl⁴ : A 42 B 3/02.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 18 mars 1986.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 39 du 25 septembre 1987.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *GPA International* — FR.

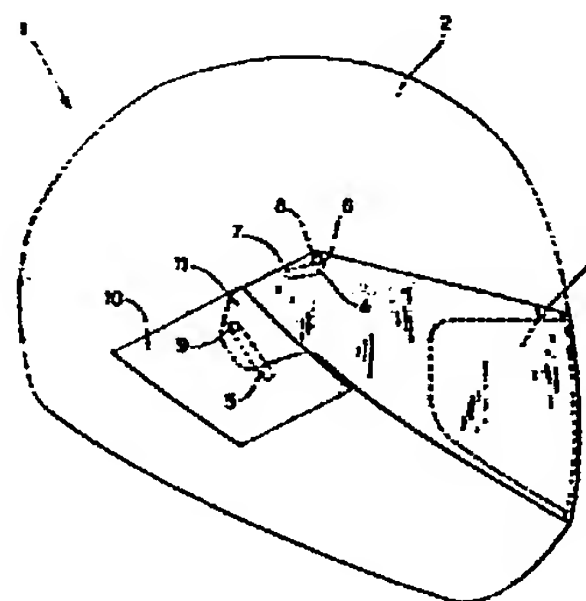
(72) Inventeur(s) : Jean Grenier.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Harle & Phelip.

(54) Casque à écran intégrable dans sa coque.

(57) Le casque à écran intégrable dans sa coque comprend de
chaque côté du casque 1 deux rampes 4, 5 complémentaires,
distinctes situées à deux niveaux différents, la rampe supé-
rieure 4 présentant une forme sensiblement en V à pointe
dirigée vers l'avant tandis que la rampe inférieure 5 est
sensiblement rectiligne, rampes dans lesquelles sont guidés et
glissent des plots 8, 9 procurant deux mouvements simultanés
de l'écran 3.



FR 2 595 921 - A1

La présente invention concerne un casque à écran intégrable dans sa coque .

Il est bien connu que pour éviter les bruits aérodynamiques sur un casque, c'est-à-dire, les sifflements, il est nécessaire entre autres d'intégrer l'écran ou visière à la coque d'un casque.

On sait intégrer un écran dans la coque ou calotte d'un casque mais cela nécessite des mécanismes complexes pour permettre l'ouverture de l'écran .

La présente invention propose un casque à écran intégrable ou intégré dans lequel on a éliminé tous les mécanismes complexes afin de faciliter la fabrication et l'interchangeabilité de l'écran .

Dans le casque selon la présente invention, il n'est plus nécessaire d'utiliser les mécanismes habituels à axes et biellettes qui sont d'une part complexes et d'autre part coûteux .

On a recours dans la présente invention à une solution simple et originale qui permet à un écran d'un casque d'effectuer un mouvement rotatif sans axe de rotation matériel.

Plus particulièrement , la présente invention a pour objet un casque à écran intégrable dans sa coque qui est caractérisé en ce qu'il comprend de chaque côté du casque , deux rampes complémentaires , distinctes , situées à deux niveaux différents , la rampe supérieure présentant une forme sensiblement en V à pointe dirigée vers l'avant tandis que la rampe inférieure est sensiblement rectiligne, rampes dans lesquelles sont guidés et glissent des plots procurant deux mouvements simultanés de l'écran, d'une part un dégagement du casque et d'autre part un pivotement vers le haut , la coopération des rampes étant telle que lors d'une sollicitation ascendante sur l'écran par l'utilisateur , les deux plots avancent dans leurs rampes respectives et le plot dans la rampe supérieure arrive en butée au bout de la partie horizontale d'une des premières branches

du V de ladite rampe supérieure , l'écran se dégageant alors de la coque du casque et lors du mouvement subséquent d'élévation de l'écran ainsi dégagé , ledit écran pivote vers le haut alors que les deux plots sont dirigés vers
5 l'extrémité de leurs rampes respectives , le plot étant dans la deuxième branche du V de la rampe supérieure et dans cette position l'écran est alors complètement relevé .

La présente invention concerne également les caractéristiques ci-après considérées isolément ou selon toutes
10 leurs combinaisons techniquement possibles :

- les deux rampes situées de chaque côté du casque sont prévues dans la coque et les plots sont assujettis à l'écran ;

- les deux rampes situées de chaque côté du casque
15 sont ménagées dans l'écran et les plots sont assujettis à la coque ;

- le bord supérieur de l'écran est chanfreiné à 45°;

- la rampe inférieure est de forme sensiblement convexe ;

- les plots sont venus de moulage d'une seule pièce avec la coque ;

- les plots sont venus de moulage d'une seule pièce avec l'écran;

- les plots sont assujettis à la coque ou à l'écran
25 par rivetage ;

- les plots sont assujettis à la coque ou à l'écran par soudage;

- la rampe inférieure est sensiblement parallèle à la première branche de la rampe supérieure qui est forme sensiblement en V à pointe dirigée vers l'avant ;

- il est prévu des moyens pour freiner l'écran sous forme de pattes latérales,

- les rampes supérieure et inférieure présentent des crantages pour moduler les positions entre la fermeture et
35 l'ouverture relevée du casque.

Divers avantages et caractéristiques de la présente invention ressortiront de la description détaillée ci-après faite en regard des dessins annexés sur lesquels:

Fig.1 est une vue de côté d'un casque selon la présente invention en position de fermeture;

Fig.2 est une vue de côté d'un casque selon la présente invention en position intermédiaire avant son relevage ;

Fig.3 est une vue de côté du casque selon la présente invention avec l'écran relevé .

Aux dessins annexés ou les mêmes symboles de référence désignent des parties analogues, le casque selon la présente invention est désigné dans son ensemble par 1. Il comprend une coque 2 et un écran ou visière 3. Tant la coque 2 que l'écran 3 sont d'une réalisation classique, par exemple en matière plastique rigide pour la coque 2 et en matière plastique transparente pour l'écran 3 éventuellement colorée si on le désire .

Dans la forme de réalisation illustrée sur les dessins , l'écran 3 est intégré dans la forme générale de la coque 2 du casque 1.

De chaque côté du casque 1 , les mécanismes classiques à axes et biellettes ont été remplacés par deux rampes complémentaires 4, 5 . Les rampes 4, 5 sont distinctes et situées à deux niveaux différents . La rampe supérieure 4 présente deux branches 6, 7 à forme sensiblement en V à pointe dirigée vers l'avant tandis que la rampe inférieure 5 est sensiblement rectiligne ou à inclinaison légèrement convexe . La relation entre les deux rampes 4, 5 est telle que la rampe inférieure 5 est sensiblement parallèle à la branche 6 de la rampe supérieure 4. Les deux rampes 4 et 5 qui sont situées de chaque côté du casque 1 sont ménagées soit dans la coque soit dans l'écran 3 . Ces rampes se présentent sous la forme de gorges ou d'encoches dans lesquelles vont se déplacer des plots comme indiqué ci-après.

La rampe supérieure 4 reçoit un plot 8 tandis que la rampe inférieure 5 reçoit un plot 9. Lorsque les rampes 4, 5 sont ménagées dans la coque 2, les plots 8, 9 sont assujettis à l'écran 3 alors qu'inversement lorsque les rampes 4, 5 sont 5 ménagées dans l'écran 3, les plots 8 et 9 sont solidaires de la coque 3.

Les deux plots 8 et 9 qui sont disposés chacun dans leurs rampes respectives 4, 5 de chaque côté du casque 1 vont permettre à l'écran 3 de décrire une trajectoire assu- 10 rant de dégager l'écran 3 de la coque 2 et de le faire pivoter vers le haut.

Comme illustré sur la figure 1, lorsque l'écran est en position fermée et intégré dans la coque 2 du casque 1, le plot 8 est disposé dans la partie supérieure de la bran- 15 che 6 de la rampe supérieure 4. Le plot 9 est quant à lui dans la position de fermeture précitée dans la partie arrière de la rampe inférieure 5.

Lors d'une sollicitation verticale sur l'écran par la main de l'utilisateur du casque 1, c'est-à-dire en sou- 20 levant et en avançant l'écran 3, le plot 8 disposé dans la partie supérieure de la branche 6 de la rampe 4 avance vers la pointe du V et simultanément le plot 9 disposé dans la partie arrière de la rampe inférieure 5 avance. L'écran 3 se dégage alors de son intégration dans la coque 2 du cas- 25 que 1. Le plot 8 arrive en butée au bout de la partie horizontale de la branche 6 de la rampe supérieure 4. A ce moment le plot 9 qui a avancé se trouve dans une position intermédiaire dans la rampe inférieure 5.

La figure 2 illustre la position de dégagement de 30 l'écran 3 de la coque 2 lorsque les deux plots 8 et 9 ont avancé dans leurs rampes respectives 4, 5 après la sollicitation verticale de l'écran 3 par un utilisateur du casque 1.

Du fait que le bord supérieure de l'écran 3 est 35 chanfreiné à 45°, une contrainte verticale est transformée en une contrainte horizontale de même force.

Lorsque le plot 8 arrive en butée au bout de la partie horizontale de la branche 6 de la rampe supérieure 4, l'écran 3 commence une rotation . Le plot 9 dans la rampe inférieure 5 poursuit sa trajectoire horizontale tandis que le plot 8 descend la deuxième branche 7 de la rampe supérieure 4.

Lorsque le plot 8 arrive au bas de la branche 7 de la rampe supérieure 4, le plot 9 est arrivé à l'extrémité de la rampe inférieure 5. L'écran 3 est alors complètement relevé et se trouve dans la configuration illustrée sur la figure 3.

Grâce à des moyens simples et avec la coopération des deux rampes supérieure et inférieure 4 , 5 dans lesquelles sont guidés des plots 8, 9, l'utilisateur peut aisément réaliser deux mouvements simultanés ,savoir une avancée à l'ouverture de l'écran 3 par rapport à la coque 2 puis un basculement vers le haut avec lequel l'écran 3 se trouve en position relevée . Pendant le premier mouvement au cours duquel le plot 8 se déplace dans la branche 6 de la rampe supérieure 4 , l'écran 3 sort de son logement et pendant le déplacement du plot 8 dans la deuxième branche 7 de la rampe supérieure 4 , l'écran 3 se relève . Le freinage ou l'immobilisation de l'écran 3 entre ces deux points extrêmes est assuré comme expliqué ci-après.

L'invention procure des avantages importants car on peut faire tourner l'écran sans utiliser de mécanisme complexe savoir des axes de rotation et des biellettes .

La présente invention permet à l'écran 3 d'un casque 1 intégré ou non dans la coque 2 d'effectuer un mouvement de rotation sans axe de rotation matériel grâce à la seule coopération des rampes 4 et 5 guidant des plots 8 et 9.

Les rampes 4 et 5 peuvent être ménagées , comme on l'a déjà indiqué soit sur l'écran 3 soit sur la coque 2 du casque 1 et de chaque côté de ce dernier . Dans la pratique il semble toutefois préférable de prévoir les rampes 4 et 5

dans la coque 2. Les plots 8 et 9 sont solidarisés sur la partie coque 2 ou écran 3 qui ne comporte pas les rampes 4 et 5. La solidarisation des plots 8 et 9 peut être réalisée par sertissage, par soudage ou par tout autre moyen .Il
5 est bien certain que la forme des rampes 4, 5 peut varier sans sortir du cadre de la présente invention afin de permettre une rotation simple ou un mouvement complexe en fonction des besoins. On peut freiner par frottement l'écran ou prévoir des crans dans les rampes 4 et 5 pour
10 permettre un positionnement indifféremment entre les deux points extrêmes de fermeture et d'ouverture de l'écran 3.

Pour immobiliser l'écran 3 dans toute position intermédiaire , il est prévu une plaquette 10 rapportée sur chacune des deux faces latérales de la coque 2 au niveau
15 d'une patte 11 à la partie inférieure de l'extrémité arrière et latérale de l'écran 3, du côté correspondant de la coque 2.

Le casque 1 selon la présente invention est un casque destiné notamment à des motocyclistes mais il est bien
20 certain qu'un tel casque peut trouver d'autres applications en tant que casque de ski ou autres.

L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation représenté et décrit en détail car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre .

REVENDICATIONS

1. Casque à écran (3) intégrable dans sa coque (2) ,
caractérisé en ce qu'il comprend de chaque côté du casque
(1) , deux rampes (4,5) complémentaires distinctes situées
à deux niveaux différents, la rampe supérieure (4) présen-
5 tant une forme sensiblement en V à pointe dirigée vers
l'avant tandis que la rampe inférieure (5) est sensiblement
rectiligne , rampes (4,5) dans lesquelles sont guidés et
glissent des plots (8,9) procurant deux mouvements simulta-
nés de l'écran (3) , d'une part un dégagement du casque (1)
10 et d'autre part un pivotement vers le haut, la coopération
des rampes (4,5) étant telle que lors d'une sollicitation
ascendante sur l'écran (3) par l'utilisateur , les deux
plots (8,9) avancent dans leurs rampes respectives (4,5) et
le plot (8) dans la rampe supérieure (4) arrive en butée au
15 bout de la partie horizontale d'une des premières branches
(6) du V de ladite rampe supérieure (4) , l'écran (3) se
dégageant alors de la coque (2) du casque (1) et lors du
mouvement subséquent d'élévation de l'écran (3) ainsi dé-
gagé , ledit écran (3) pivote vers le haut alors que les
20 deux plots (8,9) sont dirigés à l'extrémité de leurs rampes
respectives (4,5) , le plot (8) étant dans la deuxième
branche (7) du V de la rampe supérieure (4) et dans cette
position , l'écran (3) est alors complètement relevé .

2. Casque selon la revendication 1, caractérisé en ce
25 que les deux rampes (4,5) situées de chaque côté du casque
(1) sont prévues dans la coque (2) et les plots (8,9) sont
assujettis à l'écran (3).

3. Casque selon la revendication 1, caractérisé en ce
que les deux rampes (4,5) situées de chaque côté du casque
30 (1) sont ménagées dans l'écran (3) et les plots (8,9) sont
assujettis à la coque (2).

4. Casque selon l'une quelconque des revendications 1
à 3 , caractérisé en ce que le bord supérieur de l'écran
(3) est chanfreiné à 45°.

5. Casque selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 , caractérisé en ce que la rampe inférieure (5) est de forme sensiblement convexe .

5 6. Casque selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les plots (8,9) sont venus de moulage d'une seule pièce avec la coque (2).

7. Casque selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les plots (8,9) sont venus de moulage d'une seule pièce avec l'écran (3).

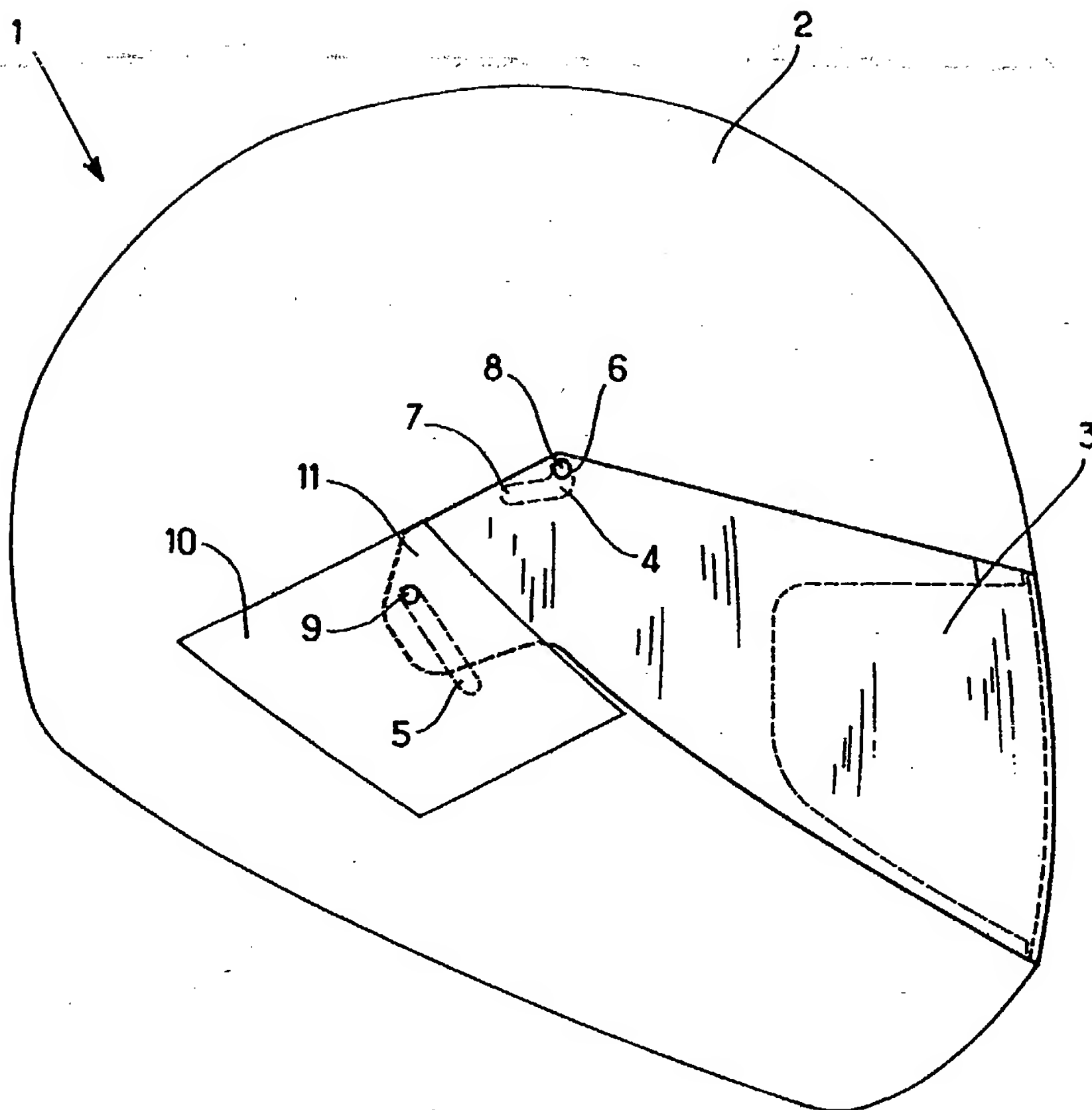
10 8. Casque selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 , caractérisé en ce que les plots (8,9) sont assujettis à la coque (2) ou à l'écran (3) par rivetage .

15 9. Casque selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 , caractérisé en ce que les plots (8,9) sont assujettis à la coque (2) ou à l'écran (3) par soudage.

20 10. Casque selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la rampe inférieure (5) est sensiblement parallèle à la première branche (6) de la rampe supérieure (4) sensiblement en forme de V à pointe dirigée vers l'avant .

11. Casque selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour freiner l'écran (3) sous forme de pattes latérales (11).

25 12. Casque selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 caractérisé en ce que les rampes (4,5) présentent des crantages pour moduler les positions entre la fermeture et l'ouverture relevée du casque (1).

FIG. 1

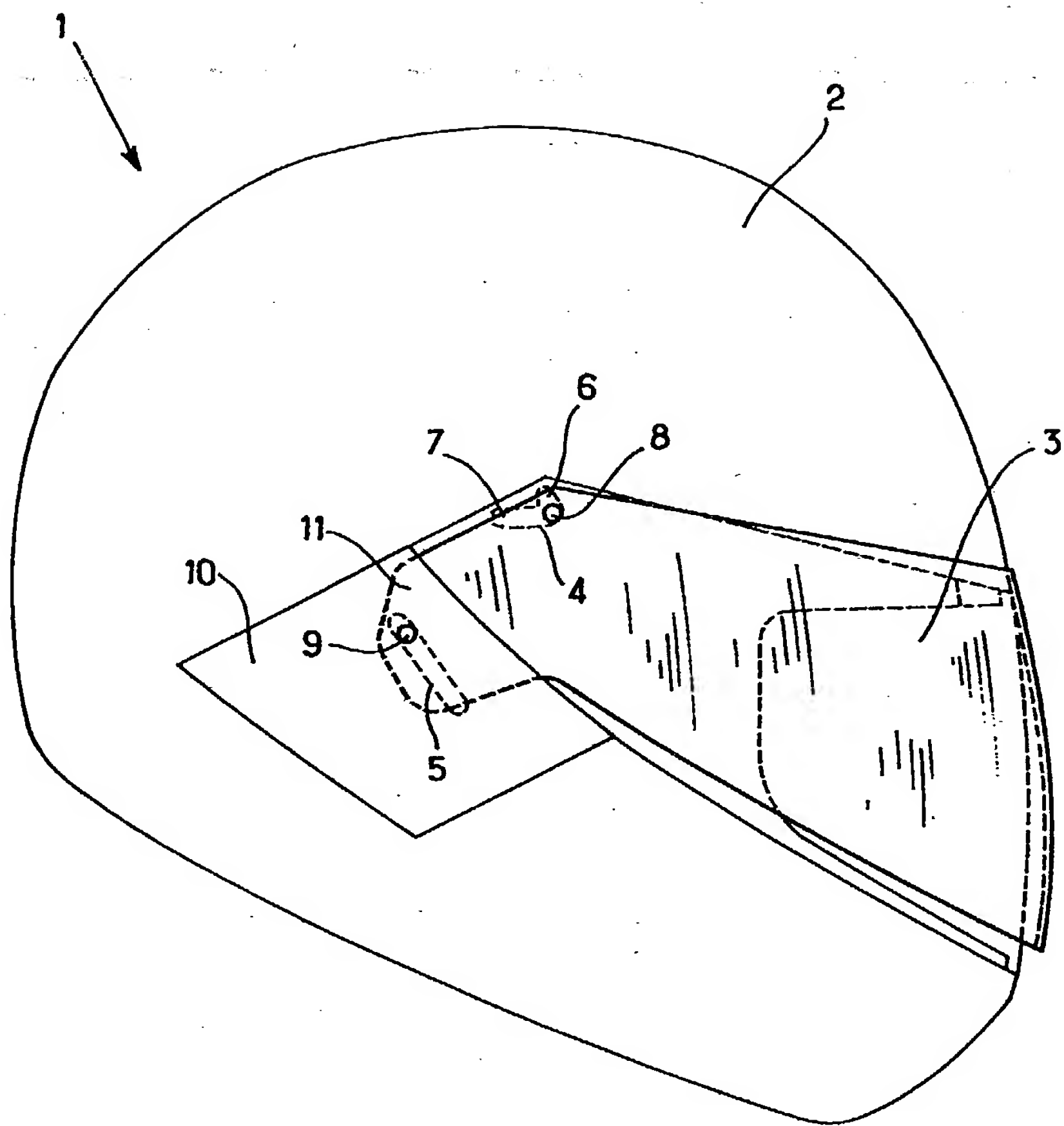
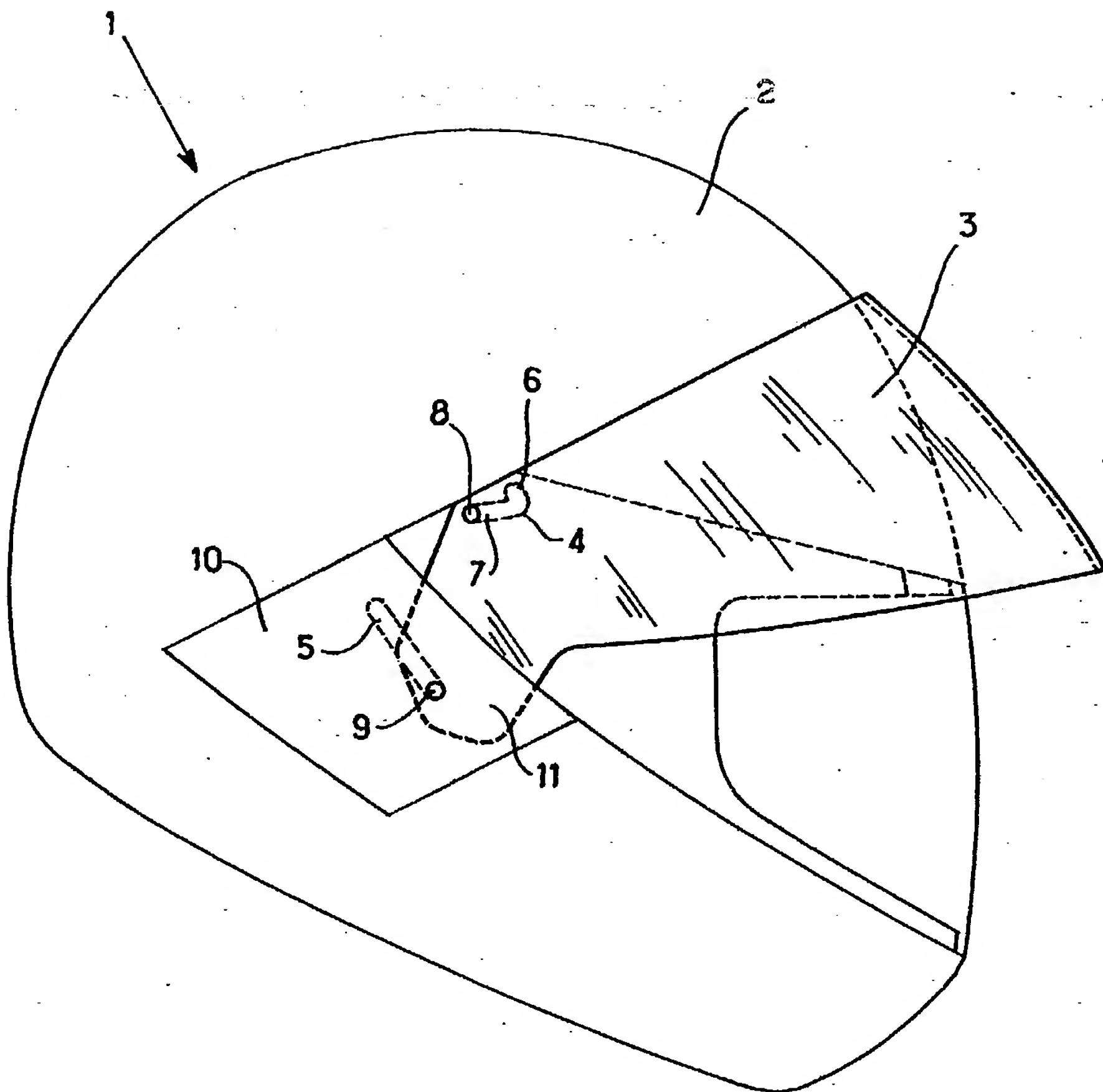


FIG. 2

FIG. 3